

Innostava Ivo Grigorov – avoimen tieteen suunnannäyttäjä

Posted on [2.11.2015](#) by [Joonas V Vihanto](#)
[2](#)

Oma oppimismatvani avoimen tieteen maailmaan vei kansainvälisellä Open Access -viikolla 20.10.2015 Minervatorille, Kruununhaan Siltavuorenpenkereelle. Helsingin yliopiston kirjasto järjesti modernissa oppimisympäristössä jo neljännen uudenaikaiseen tieteen avoimuuteen johdattavan tapahtuman, joka tällä kertaa oli koko päivän kestävä englanninkielinen workshop-tyyppinen tilaisuus. "Get your feet wet in Open Science!" -otsikko kehotti vasta totuttelemaan rantaveteen, jonka edessä aukeavalla ulapalla puhujaksi Tanskasta saapunut Ivo Grigorov ui jo vahvoin vedoin.

Ennen Ivon esittelyä ja hänen kanssaan käymääni keskustelua vielä muutama sana Open Science Workshop -tilaisuudesta ja siitä, miksi kirjasto on avoimen tieteen puolella.



Kirjasto avoimuutta edistämässä

Open Access Workshop oli osa EU:n kaksivuotisen FOSTER-hankkeen (2014-2016) tutkijoille, jatko-opiskelijoille, kirjastoammattilaisille ym. avoimen tieteen parissa toimijoille suunnattua koulutusohjelmaa. EU tukee vahvasti tieteen avoimia käytäntöjä. [FOSTERin](#) tarkoituksena on edistää koulutuksella Euroopassa tehtävän tutkimuksen avoimuutta.

Kirjasto sopii hyvin tieteen avoimuuteen liittyvän koulutustapahtuman järjestäjäksi. Kirjastot ovat kautta aikojen tehneet mahdolliseksi sen, että kaikki ovat päässeet tutustumaan painettuihin tiedejulkaisuihin. Digitalisaation myötä, tekniikan kehittyessä, tavoite on laajentunut tutkimuksen koko elinkaaren avaamiseksi verkossa.

Helsingin yliopisto tukee sen piirissä tehdyn tutkimuksen avoimuutta ns. Open access -mandaatilla, joka sisältyy rehtorin seitsemän vuotta sitten tekemään päätökseen Tutkimusjulkaisujen avoin saatavuus Helsingin yliopistossa (2008:126). Siinä mm. todetaan: ”Julkisesti rahoitetun tutkimuksen tulosten avoin saatavuus tukee sekä yliopiston että kunkin tutkijan tutkimustyön näkyvyyttä ja vaikuttavuutta.”

Helmikuussa 2015 hyväksytyssä Helsingin yliopiston tutkimusdatapolitiikassa puolestaan mainitaan, että ”Helsingin yliopiston piirissä tuotettu, julkaistuihin tutkimustuloksiin liitetty tutkimusdata on lähtökohtaisesti yhteiskäyttöistä ja avointa.”

Ivo ja lupaava horisontti

Hei – Ivo näkyy enää horisontissa! Ei hätää, hän tuo sieltä kannustavaa tietoa aloittelijoille. Ivo Grigorov oli puhujana jo vuoden 2014 Open access -viikolla kirjaston Meilahden tilaisuudessa. Tuolloin ja myös tänä vuonna hänen esityksensä pääaiheena oli EU:n Horisontti 2020 -tutkimus- ja innovaatorahoitusohjelman velvoite tutkimuksen avoimuuteen. Rahoitusohjelma on seitsemänvuotinen (2014–2020) ja kooltaan lähes 80 miljardia euroa. Mm. Tekesin sivuilta voidaan lukea että ”komission tavoitteena on luoda Horisontin avulla Eurooppaan kasvua ja uusia työpaikkoja sekä parantaa eurooppalaisten yritysten asemaa globaalissa kilpailussa”.

Ivolle esittämieni haastattelukysymysten taustana ja virittäjänä eivät kuitenkaan olleet rahoitusohjelmaan liittyvät kysymykset, vaan ennakkokäsitykseni siitä, että tieteen avoimuus, mitä sillä tarkoitetaan ja mihin pyritään, ei ole ns. suuren yleisön tuntema aihe. Onko kaikkien tutkijoina toimivienkaan?

Seuraavaan tekstiin sisältyy muutamia selvennyksiä, jotka lisäsin kysymysteni tai kääntämieni englanninkielisten vastausten yhteyteen hakasulkuihin.

Haastateltavani esittäytyy

E-L V: Kerro jotain itsestäsi!

IG: Olen Ivo Grigorov ja tulen Tanskan teknillisestä yliopistosta, akvaattisten luonnonvarojen laitokselta (DTU Aqua), missä toimin projektipäällikkönä. Olen FP7 FOSTER-hankkeessa toimiva avoimen tieteen lähettiläs ja erittäin kiinnostunut siitä, miten avoin tiede voisi auttaa tutkijoita saavuttamaan uransa aikana vaikuttavuutta nykyistä enemmän, miten laitokset olisivat paremmin valmentautuneita yhteiskunnalliseen vaikuttamiseen ja miten avoimia innovaatioita täydentäisi avoin uusi tutkimus.

[DTU: Danmarks Tekniske Universitet; FP7 on FOSTER-hankkeen puiteohjelman nimi.]

Avoimen tieteen määritelmä

E-L V: Miten määrittelet avoimen tieteen?

IG: Avoin tiede on tutkimuksen harjoittamista siten, ettei tiedossa olevien eikä yllättävien osatekijöiden välillä ole minkäänlaisia esteitä. Sen seurauksena tieteellisten tutkimusprosessien vaiheet ovat kaikille avoimia ja niistä on saatavissa tietoja. Tiedot ovat käytettävissä ja prosesseihin voi halutessaan osallistua samoin kuin uusien tutkimustulosten soveltamiseen yhteiskunnallisissa yhteyksissä.

Onhan tämä vähän kuin unelmaa, mutta haaveet saavat meidät aamuisin liikkeelle ja kannustavat pyrkimään entistä parempaan.

Merentutkimus

E-L V: Olet merentutkija. Millaista oseanografiaa on? Kerro, miten kiinnostuit siitä.

IG: Väittelin tohtoriksi oseanografiasta. Tutkijana en enää työskentele. – Oseanografia on käsitteenä sateenvarjo, jonka alla on planeettamme veden peitossa olevan (ja suolaisen) osan biologian, kemian, fysiikan, maantieteen ja geologian tutkimus. Olisi mukavaa kertoa siitä, että merentutkimuksen opiskelu oli minulle tietoinen ja selkeä päätös – mutta näin ei ollut. Se oli vain uteliaisuutta ja tiedonjanoa jotain sellaista kohtaan, mistä en tiennyt mitään, ja siksi niin kiehtovaa.



Avoimen tieteen kipinä

E-L V: Miten vakuutuit avoimen tieteen tärkeydestä?

IG: Olen myöhään herännyt verrattuna joihinkin FOSTER-yhteistyökumppaneihini. Ensimmäinen altistukseni käsitteelle tapahtui vuonna 2005 ja ihan sattumalta! Työhöni kuului tuolloin kollegojeni, senioritutkijoiden avustaminen. Digitoin vertaisarvioitujen pdf-muotoisten artikkelien kuvatiedostoja, jotka olivat usein huonolaatuisia. Artikkelit oli itse asiassa julkaistu paljon sen jälkeen kun internet valloitti yliopistomaailman. Arvokkaat tulokset olisi voitu koota tietokannoiksi

ja analysoida tietokonemalleilla. Digitaalisella aikakaudella työni tuntui samalta kuin kivitauluun kaiverretun tekstiviestin välittäminen jalkaisin vain siksi että niin oli tehty joskus aikaisemmin!

Tutkijana verkossa – e-science

E-L V: Kun puhut avoimen tieteen puolesta, pitäisikö kuulijoilla olla perustiedot 'e-sciencen' toimintatavoista?

[E-science-termillä tarkoitin tässä tutkimusprosessia, jonka eri vaiheiden ympäristönä on verkko ja jota luonnehtivat yhteistyö, jakaminen ja avoimuus; myös: digitaalinen tiede. Aiheesta mm.:

<https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/open-science>; avoin tiede ym. sanastoa:

<http://avointiede.fi/keskeinen-sanasto>]

IG: Olen varma siitä, että useimmilla tutkijoilla on jo ymmärrys avoimen tieteen tärkeydestä ja sen merkityksestä heidän uralleen ja yhteiskunnalle. Toisaalta vertaisarvioinnin taholta tulevat paineet ja urakannustimien puute saavat heidät pysymään tavoissa, joissa on puutteita. Mutta itsehan he päättävät.

Pitäisikö tuleva tutkijasukupolvi harjoittaa lähtökohtaisesti e-scienceen osana heidän kouluttamistaan huippututkijoiksi? En tiedä, millä muulla tavalla heidät voitaisiin valmentaa tulevaisuuteen joka perustuu e-sciencelle, digitaaliselle oppineisuudelle ja tulosten levittämiselle ja soveltamiselle yhteiskunnallisissa yhteyksissä.

Tässä yhteydessä on muistettava myös tutkimuksen arviointikriteerit, jotka tulevaisuudessa ovat paljon monimuotoisemmat ja laajemmat kuin nykyinen systeemi. Voivatko tutkijaksi aikovat tulevaisuudessa tehdä tietoisia uravalintoja ilman standardoitua tutkijakoulumuotoista opetusta, jota jo nyt on tarjolla?

Uudistunut avoimuus

E-L V: Entä ne, jotka käsittävät 'avoimen tieteen' perinteisesti? Mitä sanottavaa sinulla olisi heille? Esimerkiksi humanististen alojen tutkijoille, jotka toimivat samaan tapaan kuin aina ennenkin? Koskevatko 'avoimen tieteen' hankkeet heitä?

[Ilmaisulla "perinteisesti" tarkoitin tässä tieteen harjoittamiseen totutusti liitettyjä määreitä kriittisyys, rehellisyys ja avoimuus; ks. esim Wikipediasta [Tieteen etiikka](#)]

IG: Ovatko tieteen tulokset sitten avoimia kaikille? Niin, kysytäänpä perheenjäseniltämme, kuinka moni heistä voi vapaasti lukea tieteen viimeisimpiä tutkimustuloksia omilta mobiililaitteiltaan menemättä yliopiston kirjastoon. Useimpien tieteenalojen osalta vastaus on, että vain puolet EU:n tieteellisistä julkaisuista on vapaasti akateemisen maailman ulkopuolisten tavoitettavissa.

Useimmat tutkijat ehkä sanoisivat, että laajempi tavoitettavuus ei ole välttämätöntä, mutta rahoittajat ja käytäntö sanovat toisin. Tieteellisten tutkimustulosten ymmärtämisen kykyä on myös akateemisen ympäristön ulkopuolisella suurella yleisöllä. Joukkoistettu tiede, autotallikeksijät ja Google Scholar -artikkeleita ahmivat teinit pumppaavat polttoainetta koko avointen innovaatioiden pohjalle rakentuvaan teollisuuteen, josta rahoittajat haluavat hyötyä. Avoin tiede on avointen innovaatioiden elinehto ja uusien ideoiden virtausta.

[Haastateltavan käyttämän termin 'Citizen science' käänsin ilmaisulla 'joukkoistettu tiede'.]

Joukkovoima

E-L V: Avoimen tieteen perustelut ovat hyviä ja vakuuttavia. Millä muilla tavoilla tieteen yhteiskunnallista vaikuttavuutta voitaisiin edistää?

IG: Tässä voisi mainita esimerkiksi tieteen luku- ja kirjoitustaitoon liittyvät hankkeet (aiheina ilmasto, digitaalisuus, koodaus, meri). Ne toimivat muurinmurtajina ja sillanrakentajina akateemisen maailman ja muun yhteiskunnan välillä. Joukkoistettu tiede ottaa askelen eteenpäin ja liittää kansalaiset mukaan havaintoprosesseihin tähtitieteestä malariaan ja kalastuksen tutkimukseen. Esimerkkejä tulee merkittävästi lisää, jos perustutkimuksen tulokset ovat avoimia kaikille. Niitä voidaan sopivasti yhdistää uudelleen, käyttää kerran, uudestaan, ennakkoidusti ja toisaalta täysin yllätyksellisesti.

[Linkkejä: [Climate Literacy](#); [Digital Literacy](#); [Ocean Literacy](#)]

E-L V: Kertoisitko esimerkin, miten tieteen avoimuus on saanut aikaan merkittävän tieteen edistysaskelen, poliittisen päätöksen maailmamme hyväksi tms.

Ivolla oli aikaa näyttää vain pari esimerkkiä verkosta.

[Open Source Drug Discovery](#) ja 16 tuoretta tutkimusprojektia [Declara-sivustolta](#). Sieltä löytyy esimerkiksi [The Open Source Malaria](#) (OSM) -sivusto. Avoimessa projektissa kaikki voivat osallistua malarian parannuskeinojen etsintään.

Työ jatkuu...

E-L V: Minne suuntaat avoimen tieteen asiamiehenä seuraavaksi, Helsingin jälkeen?

IG: Wieniin, Itävaltaan, pikakokoukseen Euroopan komission yhteisten tutkimusohjelmahankkeista vastaavien kanssa. Autamme ilmaston, maatalouden, terveyden ja merien tutkimuksen koordinoitihanketta vakuuttumaan siitä, että avoimen tieteen käytännöt kannattaa ottaa käyttöön alusta alkaen.

[EC, [Joint Programming Initiatives](#)]

E-L V: Kiitokset haastattelusta ja osallistumisesta tapahtumaamme! Onnea Open science -työhön jatkossakin!

Avoimen tieteen hyödyt näkyviksi, välineet haltuun

Open science, avoin tiede – kaksi sanaa, jotka on helppo ohittaa, syystä tai toisesta. Kun ei pidä asiaa itsestään selvänä, huomaa, että sanojen takana on laaja, toiveikas, jopa kansallisen tason näkymä tulevaisuuteen.

Opetus- ja kulttuuriministeriön Avoimen tieteen ja tutkimuksen hankkeen (ATT, vuosiksi 2014-2017) tavoitteena on, että vuoteen 2017 mennessä Suomi nousee johtavaksi maaksi tieteen ja tutkimuksen avoimuudessa ja että avoimen tieteen mahdollisuudet hyödynnetään laajasti yhteiskunnassamme. Rohkeat, kannustavat tulevaisuudentavoitteet ja niiden tunnetuksi tekeminen on maassamme tärkeää juuri nyt.

Helsingin yliopiston kirjaston tutkimuksen palvelujen Open access -tiimi – monipuolisesti verkostoitunut asiantuntijaryhmä – panosti FOSTERin tukemana pitkäjänteisesti ja täysin voimin

kahdeksatta kertaa vietettävään kansainväliseen Open Access -viikkoon ja Open Science Workshop -tapahtumaan.

Osallistujien enemmistö oli tohtoriopintoja suorittavia, jotka mm. esittelivät iltapäivän työpajoissa avoimen tieteen käytäntöihin pohjautuvia projektejaan, kokeilivat käytännössä tutkimusdatan tallentamista säilytyspalveluun, oppivat datan kuvailua jne. Uskon, että päivän otsikon kehoitus “Get your feet wet in Open Science!” sai paikalle tulleet kastelemaan ainakin varpaansa.

Järjestäjätiimin laatima onnistunut, läsnäolijoita osallistanut ohjelma työpajoineen ja puhujineen sekä rennon tunnelman luonut valoisa Minerva-tori vahvistivat kaikki omalla tavallaan avoimuuden ideaa, sen syvää merkityksellisyyttä, muutenkin kuin juuri avoimena tieteenä. Oli ilo olla mukana.

Teksti

Eeva-Liisa Viitala
tietoasiantuntija

Kuvat

Jussi Männistö
tietoasiantuntija